



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 284 638  
A1**

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **87104851.8**

Int. Cl. 4: **A43B 7/12**

Anmeldetag: **02.04.87**

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86  
(2) EPÜ.

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**05.10.88 Patentblatt 88/40**

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

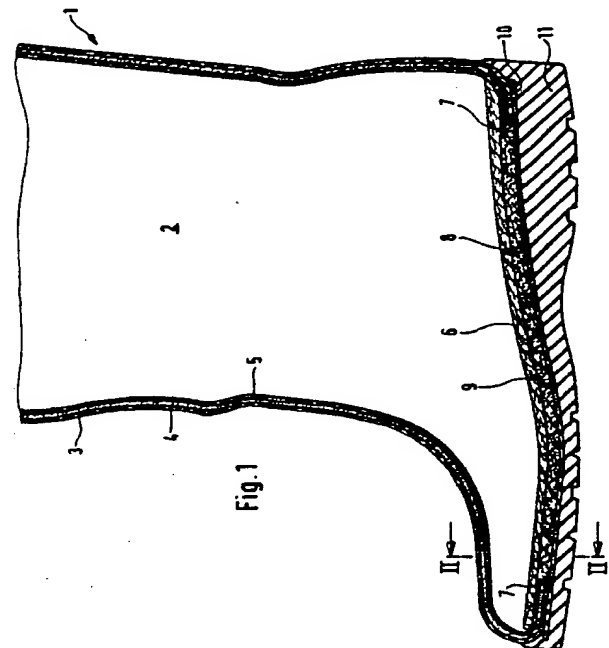
Anmelder: **KUK Schuhfabrik GmbH**  
**Bismarckstrasse 28-30**  
**D-4402 Greven 1(DE)**

Erfinder: **Kleinfelder, Klaus**  
**Stauffenbergstrasse 2**  
**D-4402 Greven 1(DE)**

Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Schlee**  
**Dipl.-Ing. A. Missling**  
**Bismarckstrasse 43**  
**D-6300 Giessen(DE)**

### Wasserdichter Schuh.

Bei der Herstellung eines wasserdichten Schu-  
hes im Kleneverfahren (Ago-Verfahren) wird der Sch-  
aft aus einem wasserdichten Obermaterial in be-  
kannter Art und Weise einschließlich Spitze und  
Ferse fertiggestellt und anschließend auf einen Lei-  
sten aufgelegt und um die auf dem Leisten fixierte  
Brandsohle gezogen und mit der Brandsohle durch  
Kleben und/oder Nagein verbunden. Anschließend  
wird nach Lösung der Fixierung zwischen Brand-  
sohle und Leisten die Laufsohle auf der Brandsohle  
und dem Schaft befestigt. Damit bei einem wasser-  
dichten Außenmaterial sowohl ein beliebiges Innen-  
futter wie auch eine beliebige Sohle verarbeitet wer-  
den kann, ohne das die wasserdichten Eigenschaften  
des Schu-  
hes beeinträchtigt werden, wird vor der  
Befestigung der Laufsohle (II) auf der Brandsohle (6)  
und auf die auf dieser befestigten umgezogenen  
Teile (7) des Schachtes (2) der Ferse und Spitze  
eine Zwischensohle (8) aus wasserundurchlässigem  
Material aufgeklebt und anschließend die Laufsohle  
auf die Zwischensohle geklebt und der Schuh aus-  
geleistet.



EP 0 284 638 A1

# Wasserdichter Schuh

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines wasserdichten Schuhs im Klebeverfahren (Ago-Verfahren), mit einem Schaft aus einem wasserdichten Obermaterial, wobei der Schaft in bekannter Weise einschließlich Spitze und Ferse fertiggestellt und anschließend auf den Leisten aufgelegt und um die auf dem Leisten fixierte Brandsohle gezogen und mit der Brandsohle durch Kleben und/oder Nageln verbunden wird und anschließend nach Lösung der Fixierungen zwischen Brandsohle und Leisten die Laufsohle auf der Brandsohle und dem Schaft befestigt wird.

Herkömmliche wasserdichte Schuhe, die aus einem Material hergestellt sind, bei denen ein Obermaterial verwendet wird, das eine Teflon-Zwischenschicht aufweist, werden so hergestellt, daß zunächst aus dem Schaftmaterial ein Innenschuh in Form eines Strumpfes hergestellt wird, wobei sämtliche Nähte, die zur Herstellung des Strumpfes benötigt werden, mit einem speziellen Band isoliert werden. Dieser Strumpf bildet gleichzeitig die Außenseite des Schaftmaterials. Für das weitere Herstellungsverfahren wird dann in den nur einseitig offenen Strumpf ein Leisten eingeschoben, was relativ aufwendig ist. Des weiteren ist auch das Anbringen der Fersenkappe an dem geschlossenen Strumpf sowie das Anbringen der Spitze relativ umständlich und zeitaufwendig. Nach dem Einbringen des Leistens in den Innenschuh wird die Brandsohle auf dem Schuh befestigt, worauf dann die Schuhsohle auf den so präparierten Strumpf aufvulkanisiert wird. Der Nachteil dieses bekannten Verfahrens besteht darin, daß hier zum einen aufwendige Vulkanisiermaschinen benötigt werden, die nur bei großer Serie rentabel sind und zum anderen nur eine Gummi- oder Kunststoffsohle auf den Schuh aufgebracht werden kann. Des weiteren kann nur der Futterstoff verwendet werden, der bereits von Haus aus auf der Teflonfolie aufgebracht ist. Eine Lederfütterung z.B. ist nicht denkbar, da diese ein unterschiedliches Schrumpfverhalten zur Teflonfolie aufweist. Die Verwendung eines derartigen Obermaterials mit einer Teflonfolie ist somit nur einschränkend verwendbar, und zwar für ganz bestimmte Sohlen- und Futterausbildungen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art vorzuschlagen, bei dem unter Verwendung eines wasserdichten Außenmaterials sowohl ein beliebiges Innenfutter wie auch eine beliebige Sohle verwendet werden kann, ohne daß die wasserdichten Eigenschaften des verwendeten Materials bei der Herstellung des Schuhs beeinträchtigt werden.

Diese Erfindung wird mit den Merkmalen des

kennzeichnenden Teils des Anspruches I gelöst.

Die Erfindung besteht also darin, daß das bekannte Klebeverfahren (Ago-Verfahren) angewendet wird, d.h. es wird der Schaft in herkömmlicher Art und Weise hergestellt, wobei für den Schaft ein Material verwendet wird, das zwar wasserundurchlässig ist, jedoch Wasserdampf durchläßt. Ein derartiges Material wird z.B. unter dem Warenzeichen "Gore-Tex" vertrieben. Das Material besteht aus drei Schichten, und zwar einer Schicht, die das Innenfutter des Schuhs bildet, einer Mittelschicht aus einer Teflonfolie und einer Außenschicht, die die Oberfläche des Schuhs bildet. Nachdem der Schaft, einschließlich Hinterkappe und Ferse sowie des Futters, fertiggestellt ist, wird der Schaft eingeleistet, wobei das Obermaterial umgeschlagen und auf der auf dem Leisten fixierten Brandsohle befestigt wird. Wird ein zusätzliches Innenfutter verwendet, so wird dieses am oberen Rand des wasserundurchlässigen Materials durch Umschlagen befestigt und gegebenenfalls vernäht. Die Befestigung des Schaftes auf der Brandsohle kann entweder durch Nageln oder aber durch Kleben erfolgen, wobei es sich als vorteilhaft herausgestellt hat, den vorderen Bereich des Schuhs zu kleben und den hinteren Bereich zu nageln. Es wird so ein Schuh erhalten, bei dem die wasserdichte Außenhaut des Schaftes die Brandsohle von der unteren Seite her lediglich zum Teil übergreift. Nach Lösung der Fixierung zwischen dem Leisten und der Brandsohle wird auf die Unterseite des Schuhs, und zwar auf die Brandsohle und auf den umgeschlagenen Rand des Schaftes, eine Zwischensohle aufgeklebt, die vorteilhaft mittels Drucks und/oder Wärme aufgebracht wird, so daß diese sich der Form der Brandsohle und des auf dieser aufgetragenen Obermaterials anpaßt und auch sämtliche Befestigungen stellen mit ausfüllt, die durch die Befestigung des Schaftes auf der Brandsohle entstanden sind. Es wird so ein wasserdichter Schuh erhalten, auf den dann eine beliebige Sohle aufgebracht werden kann.

Für die Vorbereitung der Klebung wird vorteilhaft ein Halogenisiermittel eingesetzt, das zur Aufbereitung der miteinander zu verklebenden Oberflächen dient. Im Anschluß an das Aufbringen der Laufsohle kann dann der Leisten aus dem Schuh herausgenommen werden.

Der Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht somit darin, daß im wesentlichen das bekannte Klebeverfahren angewendet werden kann, wobei keine Einleistung in einem geschlossenen Strumpf erforderlich ist. Ein derart hergestellter wasserdichter Schuh kann somit in den bekannten Arbeitsgängen hergestellt werden, ohne daß teure

Spezialmaschinen erforderlich sind, wobei dieser Schuh wesentlich einfacher der Mode anpaßbar ist, da er mit einem beliebigen Innenfutter und Sohlen versehen werden kann. Dies ist beim Stand der Technik nicht möglich.

Als Kleber wird vorteilhaft ein Polyurethan-Kleber verwendet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist im folgenden anhand der Zeichnung näher beschrieben, in dieser zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen erfindungsgemäß ausgebildeten Schuh und

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1.

Der insgesamt mit I bezeichnete Schuh besteht aus einem Schaft 2, aus einem Material, das aus einem äußeren Trägermaterial 3, einer auf der Innenseite des Trägermaterials aufgetragenen Membrane 4 aus Teflon sowie einem die Membrane nach innen abdeckenden Futter 5 besteht. Dieser in konventioneller Weise hergestellte Schaft ist an seinen Enden um die Brandsohle 6 umgeschlagen und an dieser durch Kleben und/oder Nageln befestigt. Auf das umgeschlagene Ende 7 des Schaftes 2 ist eine Zwischensohle 8 aufgebracht, die aus einer Ausbaumasse 9 und einem dünnen Gummi 10 besteht. Die Ausbaumasse ist mittels Drucks und Wärme mit der Brandsohle verklebt, so daß hier evtl. Beschädigungen, die durch das Befestigen der umgeschlagenen Enden 7 des Schaftes 2 an der Brandsohle entstanden sind, ausgefüllt werden. Des weiteren gleicht die Ausbaumasse Unebenheiten aus, die durch das umgeschlagene Ende auf der Brandsohle 6 entstanden sind. Auf die Zwischensohle 8 ist die Laufsohle II aufgebracht, die aus beliebigen Materialien bestehen kann, so z.B. Gummi, PVC oder Leder.

Durch das Aufbringen der Zwischensohle auf die umgeschlagenen Enden des Schaftes wird ein wasserdichter Abschluß des Schuhs erhalten, so daß die Laufsohle keinerlei Dichtungseigenschaften mehr zu übernehmen braucht. Dies bedeutet, daß der Schuhhersteller in der Wahl der Laufsohle vollständig frei ist.

## Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines wasserdichten Schuhs im Klebverfahren (Ago-Verfahren), mit einem Schaft aus einem wasserdichten Obermaterial, wobei der Schaft in bekannter Weise einschließlich Spitze und Ferse fertiggestellt und anschließend auf den Leisten aufgelegt und um die auf dem Leisten fixierte Brandsohle gezogen und mit der Brandsohle durch Kleben und/oder Nageln verbunden wird und anschließend nach Lösung der Fixierungen zwischen Brandsohle und Leisten die Laufsohle auf der Brandsohle und dem Schaft be-

festigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß vor Befestigung der Laufsohle (II) auf der Brandsohle (6) und auf die auf dieser befestigten umgezogenen Teile (7) des Schaftes (2) der Ferse und Spitze eine Zwischensohle (8) aus wasserundurchlässigem Material aufgebracht wird und daß anschließend die Laufsohle (II) auf die Zwischensohle (8) geklebt und der Schuh (I) ausgeleitet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächen für die Klebung mit einem Halogenisiermittel vorbereitet werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle (8) aus einem Gummi besteht.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle mittels Drucks und/oder Wärme aufgebracht ist und sich so der Kontur der Unterseite des Schuhs (I) anpaßt.

5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle (8) aus einer Aufbaumasse (9) besteht, auf deren Unterseite eine dünne Gummifolie (10) aufgebracht ist.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Gummifolie eine Stärke von 0,7 mm aufweist.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufsohle (II) aus Gummi, Kunststoff, PVC oder Leder besteht.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Kleber ein Klebstoff auf der Basis von einem Ein- oder Zweikomponenten-Polyurethan verwendet wird.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86(2) EPÜ.

1. Verfahren zur Herstellung eines wasserdichten Schuhs im Klebverfahren (Ago-Verfahren), mit einem Schaft aus einem wasserdichten Obermaterial, wobei der Schaft in bekannter Weise einschließlich Spitze und Ferse fertiggestellt und anschließend auf den Leisten aufgelegt und um die auf dem Leisten fixierte Brandsohle gezogen und mit der Brandsohle durch Kleben und/oder Nageln verbunden wird und anschließend nach Lösung der Fixierungen zwischen Brandsohle und Leisten die Laufsohle auf der Brandsohle und dem Schaft be-

Schuhs (I) anpaßt und sämtliche Befestigungsstellen ausfüllt und daß anschließend auf die wasserdichte Zwischensohle (8) die Laufsohle (II) geklebt und der Schuh (I) ausgeleitet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächen für die Klebung mit einem Halogenisiermittel vorbereitet werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle (8) aus einem Gummi besteht.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischensohle (8) aus einer Aufbaumasse (9) besteht, auf deren Unterseite eine dünne Gummifolie (10) aufgeklebt ist.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gummifolie eine Stärke von 0,7 mm aufweist.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufsohle (II) aus Gummi, Kunststoff, PVC oder Leder besteht.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Kleber ein Klebstoff auf der Basis von einem Ein- oder Zweikomponenten-Polyurethan verwendet wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

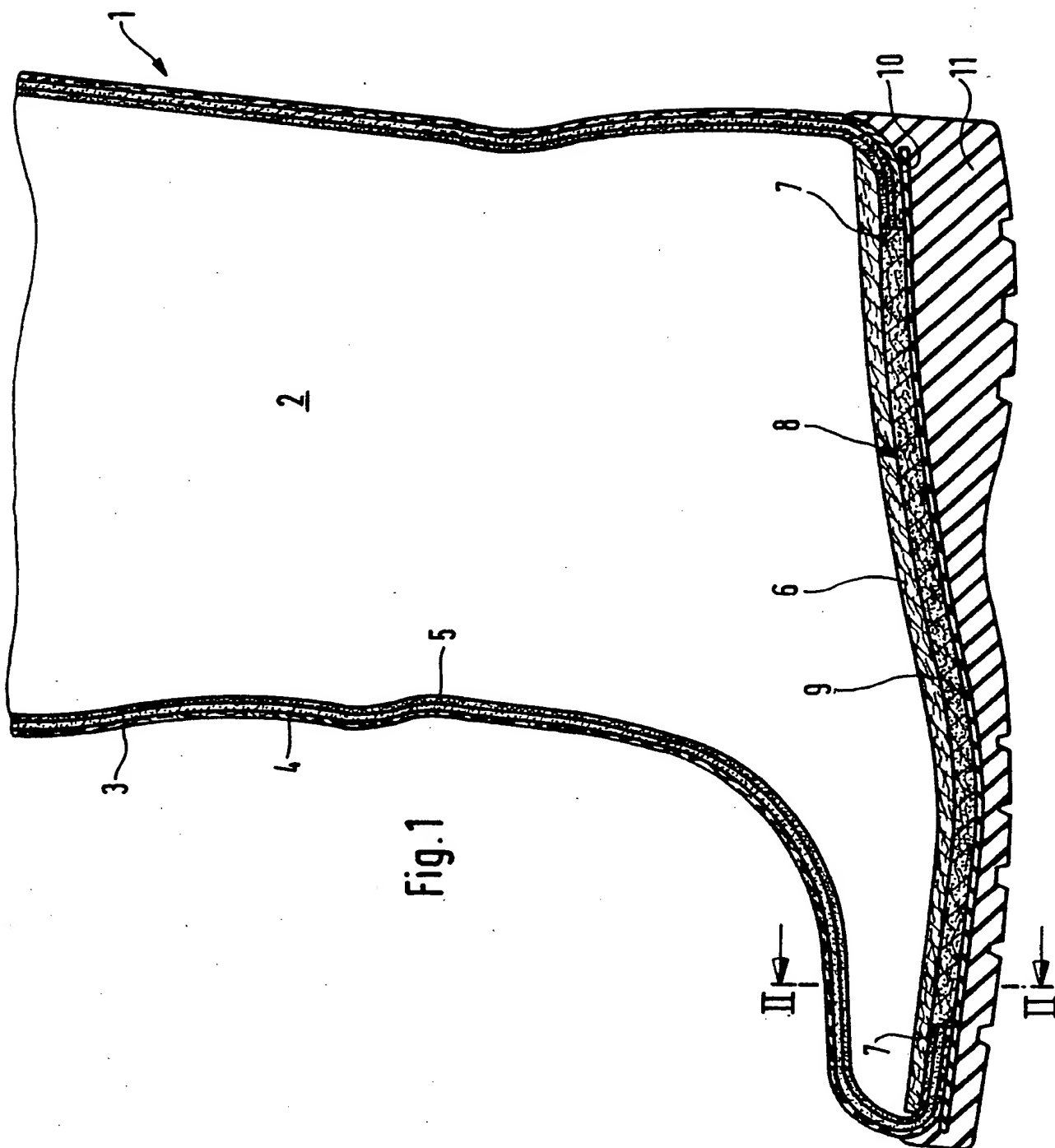


Fig. 1

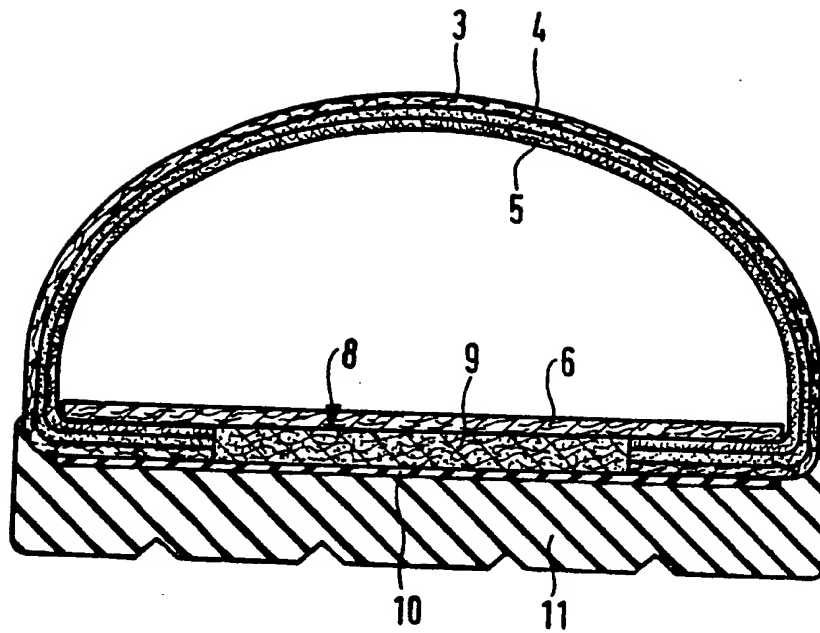


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 4851

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-1 965 180 (C. FUTTER) ----	1-8	A 43 B 7/12
X	FR-A-1 380 086 (R. LANTIN MANDART) ----	1-8	
X	DE-C- 225 442 (J. CHATER) ----	1-8	
A	FR-A- 943 389 (S. LOEWY) ----	1	
A	FR-A-1 024 130 (L. LIST) -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 43 B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-12-1987	Prüfer DECLERCK J.T.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**